XC-505/505P

TV フォーマット 出力 / 1/3型 CCD / NF レンズマウント / VBS 出力 / Y/C 出力 / HD VD 外部同期 / VS 外部同期 / VBS* 外部同期

ノーマルシャッター / CCD アイリス / ATW ホワイトバランス / 固定 ホワイトバランス / マニュアル ホワイトバランス / ワンプッシュ ホワイトバランス / RS232C コントロール

*バーストの同期機能はありません

接続図 P117

概　要

XC-505 は1/3型 IT 方式 CCDを搭載した小型カラーカメラモジュールです。
前モデルのXC-555 よりさらに小型、軽量サイズとなり狭いスペースにも設置が容易です。各機能をさらに高機能化し、マシンビジョンユースからビジュアルユースまで幅広い用途に使用できます。レンズマウントはCマウントより小型のNFマウントを採用。汎用性の高いCマウントレンズへの変換も可能です。

特　長

- ■ 1/3型 IT 方式 CCD 搭載
- ■ 小型、軽量　22(W)× 22(H)× 64(D) mm、約 51 g
- ■ 外部同期　HD/VD、VS、VBS*
- ■ 映像出力　VBS、Y/C
- ■ CCD IRIS 機能
- ■ NFマウント　■ ノイズリダクション
- ■ 欠陥補正　■ 内蔵カラーバー
- ■ RS-232Cコントロール機能 *

＊ VBSの外部同期について
　バーストの同期機能はありません。

＊ RS-232Cの設定について
　通信仕様、コマンド仕様についてはユーザーズガイドを参照ください。

■ アングルの変更が可能
　XCK-L555 を装着することで横型アングルに変更できます。
　(左向きのみ)

周辺機器

■ カメラアダプター（電源装置）
- ● DC-700/700CE

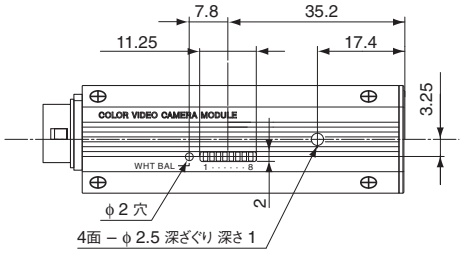
■ ケーブル
- ● CCXC-12P02N(2 m)
- ● CCXC-12P05N(5 m)
- ● CCXC-12P10N(10 m)
- ● CCXC-12P25N(25 m)

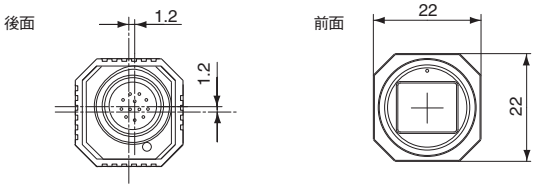
■ NFマウントレンズ
- ● VCL-03S12XM
- ● VCL-06S12XM
- ● VCL-12S12XM

■ Cマウントアダプター
- ● LO-999CMT

■ L 型アングルキット
- ● XCK-L555

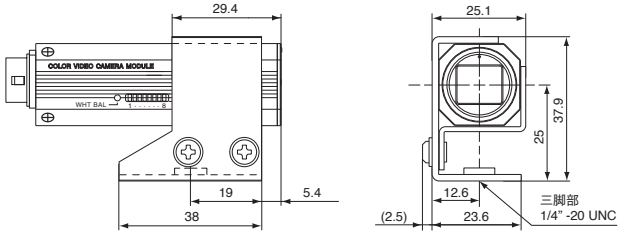
外形寸法図





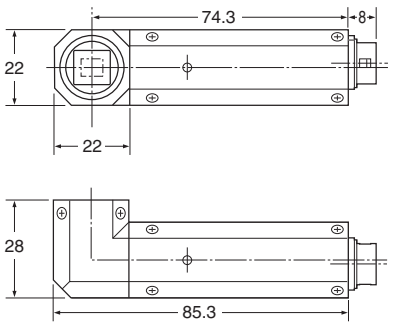
単位：mm

■三脚アダプター（同梱アクセサリー）装着時



単位：mm

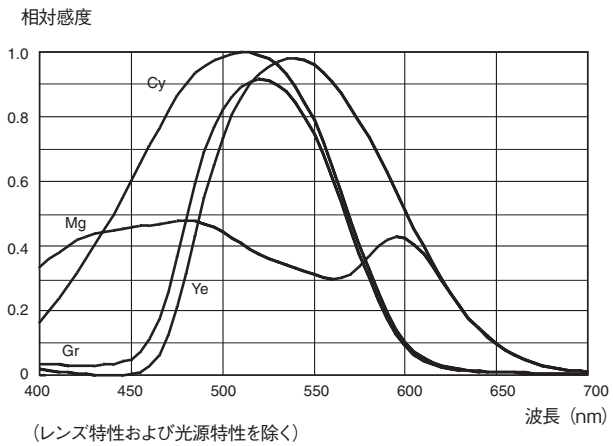
■アングルケースキット　XCK-L555装着時



単位：mm

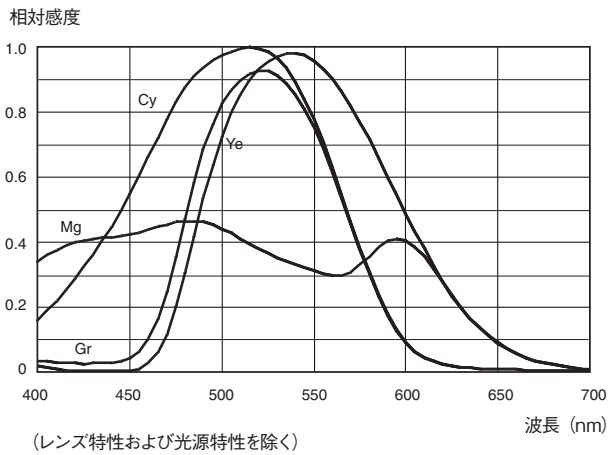
分光感度特性グラフ

● XC-505



（レンズ特性および光源特性を除く）

● XC-505P



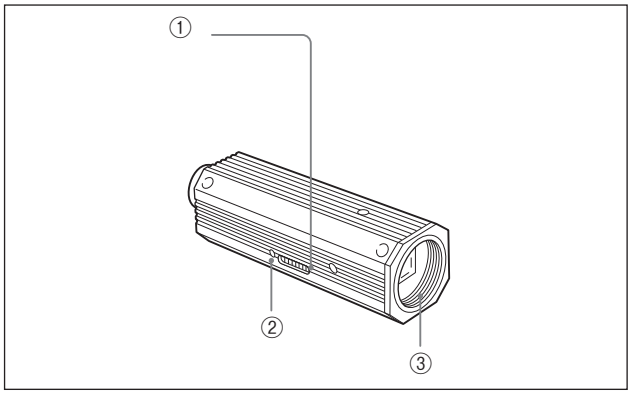
（レンズ特性および光源特性を除く）

製品仕様

	XC-505	XC-505P
撮像素子	1/3型 IT 方式 CCD	
信号方式	NTSC	PAL
有効画素数 (H) × (V)	768 × 494	752 × 582
映像出力画素数 (H) × (V)	756 × 485	739 × 575
セルサイズ (H) × (V)	6.35 μm × 7.40 μm	6.50 μm × 6.25 μm
レンズマウント	NFマウント（フランジバック 12 mm）	
同期方式	内部 / 外部（自動切換え）	
外部同期信号	HD/VD (2 Vp-p ～ 4 Vp-p)、75 Ω VS、VBS (1Vp-p)、75 Ω	
外部同期許容周波数偏差	VD/59.94 Hz ± 0.0009 Hz HD/15.734 Hz ± 0.016 Hz	VD/50 Hz ± 0.00075 Hz HD/15.625 Hz ± 0.0156 Hz
走査方式	525本、2 : 1インタレース 30 fps	625本、2 : 1インタレース 25 fps
色フィルター	補色モザイクフィルター	
映像出力	VBS, Y/C　VBS : 1 Vp-p、75 Ω、同期負　Y : 1Vp-p、75 Ω　C : コンポジットビデオ出力に準ずる	
水平周波数	15.734 kHz	15.625 kHz
垂直周波数	59.94 Hz	50 Hz
水平解像度	470TV 本	460TV 本
垂直解像度	485TV 本	575TV 本
感度	2000 lx　F11 (γ =ON, AGC OFF (0 dB))	
最低被写体照度	1.5 lx (F1.4, AGC MAX. (18 dB)	
映像S / N比	48 dB　(AGC OFF (0 dB))	46 dB　(AGC OFF (0 dB))
ホワイトバランス	ATW / 3200K / 5600K / One-Push WB / マニュアル調整 (R,B)	
ゲイン	AGC (0 dB ～ 18 dB) / FIX (0 dB)	
γ（ガンマ補正）	*RS-232Cからコントロール ON　/ OFF	
シャッタースピード	OFF, フレッカーレス (1/100秒), 1/1000秒 , CCD IRIS	
CCD IRIS	Auto : 1/60 ～ 1/4,000秒　*RS-232Cにて設定 : 1/60 ～ 100,000秒	Auto : 1/50 ～ 1/4,000秒　*RS-232Cにて設定 : 1/50 ～ 100,000秒
コネクター	DC IN、SYNC、VIDEO 端子 : 12ピン	
電源電圧	DC 10.5 V ～ 15 V	
消費電力	1.5 W	
外形寸法	22(W) × 22(H) × 64(D)　mm（突起部含まず）	
質量	約 51 g	
動作温度	-5℃ ～ +45℃	
保存温度	-30℃ ～ +60℃	
性能保証温度	0℃ ～ 40℃	
動作湿度	20% ～ 80% (結露のない状態で)	
保存湿度	20% ～ 95% (結露のない状態で)	
耐振動性	10 G (20 Hz ～ 200 Hz　X,Y,Zの各方向 20分)	
耐衝撃性	70 G	
MTBF	81,880時間（約 9.3年）	
各種規格	UL: UL6500, FCC/IC: FCC/IC Class A Digital Device, CE(EMC) : EN61326 Class A, 豪 EMC: EN61326 Class A, CB 証明 : IEC60065, KC: KN22/KN24: Class A	
製品保証期間	ご購入後3年　（詳しくは「保証規定」(別紙)をご覧ください）	
付属品	レンズマウントキャップ (1)、 三脚アダプター (1対)、 取扱説明書 (1)	

＊RS-232Cの設定については、ユーザーズガイドを参照して下さい。

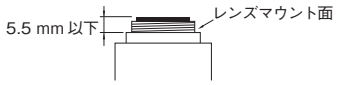
各部の名称と働き



① **各種機能設定用 DIPスイッチ**
ホワイトバランス、シャッタースピード、AGC（ON/OFF）、出力信号（Y/C/VBS）を設定します。

② **One-Push WBスイッチ**

③ **レンズマウント（NFマウント）**



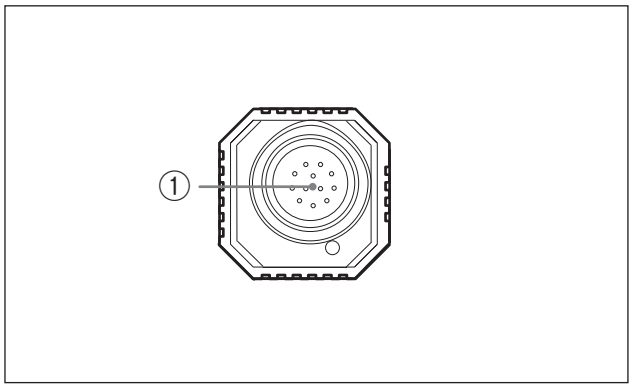
Cマウントへの変換も可能です。（LO-999CMT 使用）

ご注意

XC-505 にCマウントレンズを取り付ける場合

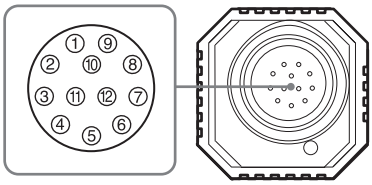
- Cマウント式レンズを取り付けるには、Cマウントアダプター LO-999CMTが必要です。Cマウントレンズはレンズマウント面からの飛び出し量が4.1 mm以下のものを使用してください。
- 1/2型用 Cマウント式レンズをご使用になると、画角が変わります。
- 重いレンズをつけたときは、レンズのささえが必要です。
- 重いレンズをつけた状態で、振動や衝撃を加えないでください。

リアパネル



① **DC IN/SYNC/VIDEO 端子（12ピン）**
カメラケーブル CCXC-12P02N/12P05N/12P10N/12P25Nを接続し、DC +12 Vの電源の供給を受けるとともにカメラモジュールからの映像信号を出力します。
また、同期信号発生器を接続して外部同期信号（HD/VD、VS、VBS）を入力すると、カラーカメラモジュールを外部同期で動作させることができます。

コネクタピンアサインメント



ピン番号＼番号	同期信号の種類		
	外部同期信号		内部同期信号
	HD, VD	VS/VBS 入力*	
1	GND	GND	GND
2	+12 V	+12 V	+12 V
3	VBS/Y 出力（GND）	VBS/Y 出力（GND）	VBS/Y 出力（GND）
4	VBS/Y 出力（信号）	VBS/Y 出力（信号）	VBS/Y 出力（信号）
5	HD 入力（GND）	—	—
6	HD 入力（信号）	—	—
7	VD 入力（信号）	VS/VBS 入力（信号）	—
8	— /C（GND）	— /C（GND）	— /C（GND）
9	— /C 出力（信号）	— /C 出力（信号）	— /C 出力（信号）
10	RS-232C（TXD）*		
11	RS-232C（RXD）*		
12	VD 入力（GND）	VS/VBS 入力（GND）	GND
	RS-232C（GND）		

＊ **RS-232Cの設定について**
通信仕様、コマンド仕様についてはユーザーズガイドを参照してください。

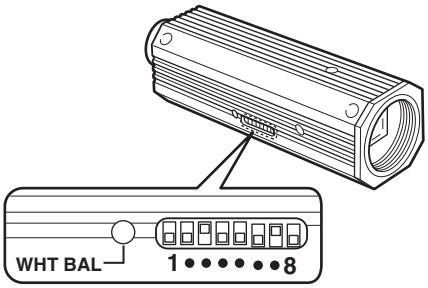
＊ **VBSの入力の場合**
バーストの同期機能はありません。

モード設定

本機側面のDIPスイッチを切換えて設定します。

ご注意

ホワイトバランス調整、シャッタースピード調整、AGC（オードゲインコントロール）切換え、出力信号（Y/C ／ VBS）切換えの設定で使用するDIPスイッチは、それぞれ独立した設定機能を持っています。各機能の設定は、アミがかかっているDIPスイッチによって行います。アミのかかっていないDIPスイッチの設定は、その項目で説明している機能に影響をおよぼしません。



■ホワイトバランス調整

撮影条件（光源）に合わせて次の5種類のモードに設定できます。
(DIPスイッチとワンプッシュホワイトバランススイッチを使い設定する場合)

	撮影条件（光源）	DIPスイッチの設定
3200K (固定モード)	室内の白熱灯下での撮影に適しています。	
5600K (固定モード)	晴天の屋外での撮影に適しています。	
One Push WB	ワンプッシュホワイトバランススイッチを押すと「ホワイトバランスの自動調整が動作し、調整が終了した後、カラーバランスを保持します。	
ATW (オートトレーシングホワイトバランス)	色温度の推移にともなってホワイトバランスが自動調整されます。撮影の光源が朝の光から夕方の光に変化する場合などに適しています。 (工場出荷時の設定)	
MAN (マニュアル)	マニュアルホワイトバランス調整時にはDIPスイッチとワンプッシュホワイトバランススイッチを組み合わせて調整します。	
	One Pushスイッチを押す度に赤系の色合いが弱くなります。	○
	One Pushスイッチを押す度に赤系の色合いが強くなります。	○
	One Pushスイッチを押す度に青系の色合いが弱くなります。	○
	One Pushスイッチを押す度に青系の色合いが強くなります。	○

One Pushスイッチの切換えは、アミがかかっているDIPスイッチで行います。

■シャッタースピード調整

撮影条件に応じたシャッタースピードに設定します。CCD IRIS 機能を使用する場合は、CCD IRISモードに設定します。

	シャッタースピード	DIPスイッチの設定
OFF	1/60秒（XC-505） 1/50秒（XC-505P） （工場出荷時の設定）	
1/1000	1/1000秒	
CCD IRIS	CCD IRISモードに設定します。	
FLICKERLESS	1/100秒（XC-505） 1/120秒（XC-505P）	

シャッタースピード調整は、アミがかかっているDIPスイッチで行います。

■AGC(オートゲインコントロール)切換え

	ゲイン	DIPスイッチの設定
ON	オートゲインコントロール (工場出荷時の設定)	
OFF	0 dB	

AGCの切換えは、アミがかかっているDIPスイッチで行います。

■出力信号(Y/C／VBS)切換え

	出力信号	DIPスイッチの設定
Y/C	Y(輝度信号)/C(色信号)分離信号を出力するときは、この位置にします。	
VBS	VBS 信号を出力するときは、この位置にします。 (工場出荷時の設定)	

出力信号の切換えは、アミがかかっているDIPスイッチで行います。

■工場出荷時の設定一覧

	XC-505/505P	XC-555/555P
ホワイトバランス	ATW	3200K
シャッタースピード	OFF	OFF
AGC	ON	ON
出力信号（Y/C, VBS) 切換え	VBS	VBS

＊ XC-555/555P は生産完了製品